



AUSGEGEBEN AM:
22. MAI 1929

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 476 667

KLASSE 15 d GRUPPE 23

L 70515 XII/15d

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 2. Mai 1929

Leipziger Schnellpressenfabrik Akt.-Ges. vormals Schmiere, Werner & Stein
in Leipzig*)

Formzylinder aus Leichtmetall für Rotationstiefdruckmaschinen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 20. Dezember 1927 ab

Für die Formzylinder bei Rotationstiefdruck-
maschinen verwendet man als Bildträger Kupfer,
das entweder in Gestalt eines Kupferrohres
oder in Gestalt einer auf dem Zylinder nieder-
geschlagenen Kupferschicht verwendet wird.
Meistens sind es massive Zylinder oder Rohre
aus Gußeisen oder Stahl, die den Kupfer nieder-
schlag tragen. Beim Vorbereiten der Form-
zylinder zur Aufnahme der Ätzung müssen sie
aus der Druckmaschine entfernt und in die
jeweiligen Zurichtevorrichtungen gebracht wer-
den. Da diese eisernen Formzylinder ein sehr
hohes Gewicht aufweisen, ist das Arbeiten mit
ihnen sehr unbequem. Man hat daher als
Formzylinder für Rotationstiefdruckmaschinen
Leichtmetallzylinder vorgeschlagen, die jedoch
den Nachteil aufweisen, daß sie starr mit der
Achse verbunden sind und man das Gewicht
dieser Stahlachse mitbefördern muß. Ferner
können bei solcher Anordnung auf einer Achse
im allgemeinen nur Formzylinder für das
Größtformat der Maschine verwendet werden,
was zur Folge hat, daß auch bei Ätzungen,
die nicht die ganze Zylinderfläche beanspruchen,
der ganze Zylinder abgeschliffen werden muß,
was einen erheblichen Mehraufwand an Kupfer
gegenüber halblangen oder viertellangen Zylindern erfordert.

Es sind auch bereits hohle Formzylinder aus
Leichtmetall bekannt, die keine durchgehende
Stahlachse aufweisen, dafür sind aber die Stirn-
flächen des Formzylinders mit Stahlachszapfen
versehen. Diese Anordnung hat den Nachteil,
daß die Verbindung der Stahlachszapfen all-
mählich locker wird, und daß die schweren
Stahlachszapfen beim Befördern des Leicht-
metallzylinders in die Zurichtevorrichtungen
mitbefördert werden müssen. Will man aber
bei dieser Anordnung kurze Zylinder für kleine
zu druckende Formate benutzen, so werden
die Achszapfen länger, und somit wird das
Gewicht des Zylinders vergrößert.

Diese Übelstände werden durch die im fol-
genden beschriebene Neuerung vermieden, die
auf der Zeichnung in einer beispielsweise Aus-
führungsform veranschaulicht ist. Es stellen
dar:

Abb. 1 einen Längsschnitt durch einen Leicht-
metallzylinder,

Abb. 2 einen um 90° versetzten Schnitt durch
die Zylindermitte.

Der aus Leichtmetall hergestellte Form-
zylinder 1 trägt auf seiner Oberfläche die
Kupferschicht 2.

Der Leichtmetallzylinder 1 kommt mit der
Stahlwelle 4 nicht unmittelbar in Berührung.

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:

Christian Dexheimer in Leipzig.

Buchsen 3 aus härterem Werkstoff, z. B. Grauguß oder Stahl, werden nämlich so in die Zylinder gießform eingelegt, daß beim Gießen des Leichtmetallzylinders 1 die Buchsen 3 die in den 5 Stinwänden des Zylinders vorgesehenen Öffnungen auskleiden. Mit diesen Buchsen 3 sitzt dann der Leichtmetallzylinder 1 auf der Welle 4 auf. Der leicht lösbare Verschluß des Leichtmetallzylinders 1 auf der Welle 4 besteht darin, 10 daß auf der Welle 4 an geeigneten, den zu druckenden Formaten entsprechenden Stellen Eindrehungen 5 vorgesehen sind. In diese Eindrehungen wird ein geteilter Ring 6 eingelegt. Zunächst wird der geteilte Ring 6 links in 15 Abb. 1 in die Eindrehung 5 der Welle 4 gelegt. Dann wird der Formzylinder 1 von rechts nach links über die Welle 4 und den links angeordneten Ring 6 geschoben. Hierauf wird am rechten Ende des Formzylinders 1 ein Druckstück 7 mit Mutter 8 eingeschoben. Die Mutter 8 20 ist beim Einschieben so weit auf dem Druckstück 7 nach vorn geschraubt, daß sie das Einlegen der Ringhälften 6, wie in Abb. 3 angedeutet, ermöglicht. Nach Einlegen der 25 Ringe 6 wird die Mutter 8 so weit zurückgedreht, daß sie die Ringe 6, wie in Abb. 1 rechts dargestellt ist, teilweise umschließt. Bei weiterem Drehen der Mutter 8 findet sie an den Ringen 6

einen Widerstand und preßt das vordere — linke — Ende des Formzylinders 1 auf die links in Abb. 1 30 angeordneten Ringe 6.

Zum Entfernen des Formzylinders 1 von der Welle 4 wird sinngemäß in umgekehrter Weise verfahren. Die gestrichelten Teile 11 deuten die Anordnung eines kürzeren Formzylinders 35 auf der Welle 4 an. Durch die Keile 12 wird der Zylinder 1 gegen Verdrehen gesichert. Die beschriebene Anordnung ergibt den ferneren Vorteil, daß die Zylinder für Neuauflagen bequem aufbewahrt werden können, da sie 40 wellenlos sind und somit geringen Raum beanspruchen.

PATENTANSPRUCH:

45 Formzylinder aus Leichtmetall für Rotationstiefdruckmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß in der Welle (4) entsprechend den zu druckenden Formaten mehrere 50 Rasten (5) angeordnet sind, in die entsprechende, den verrippten Zylindermantel (1) auf der Welle (4) festhaltende Ringe (6) eingelegt werden, um verschieden lange Leichtmetallzylindermäntel (1) auf der Welle (4) schnell festlegen bzw. auswechseln 55 zu können.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 2.

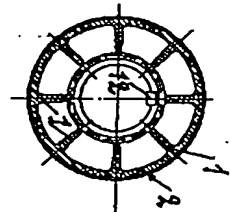


Abb. 1.

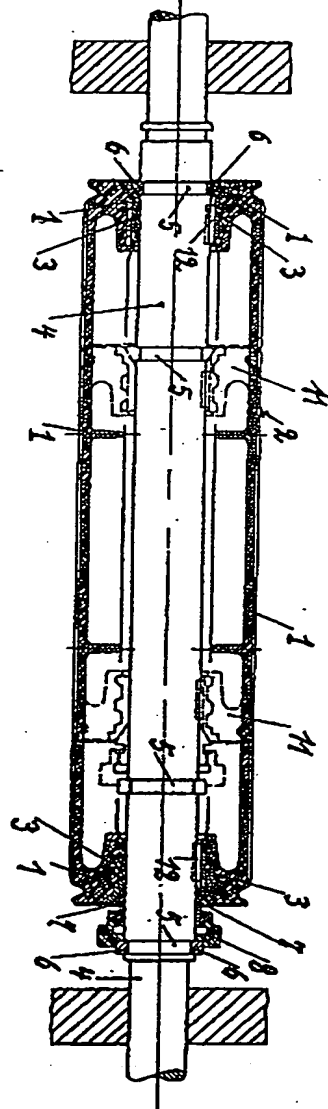


Abb. 4.

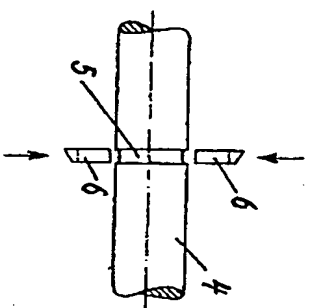
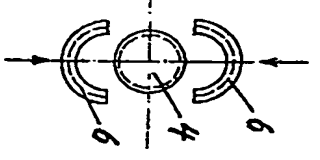


Abb. 3.



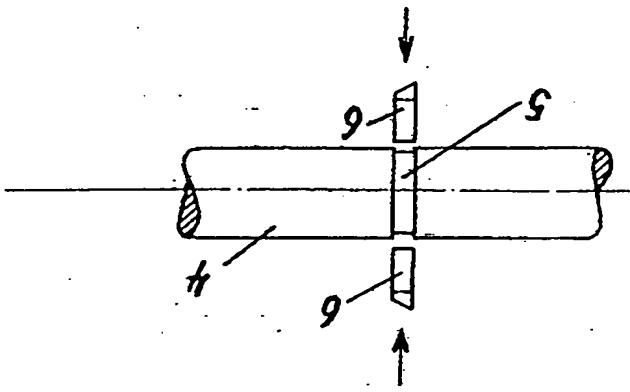


Abb. 4.

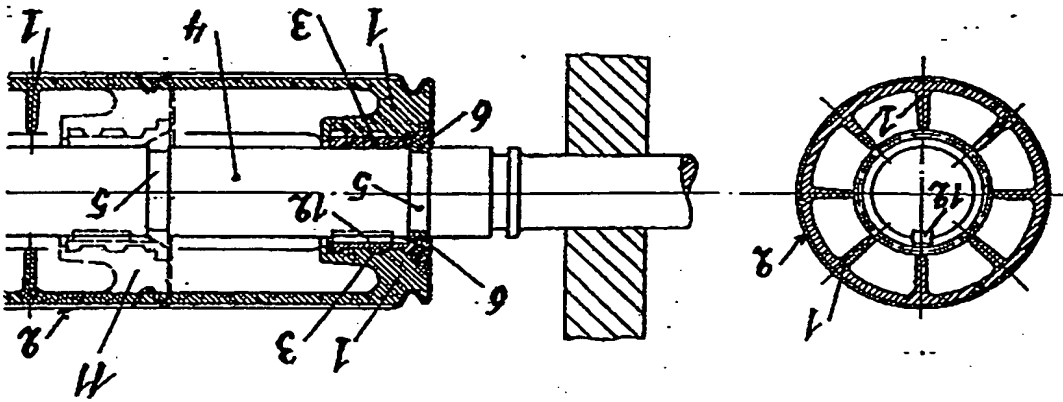
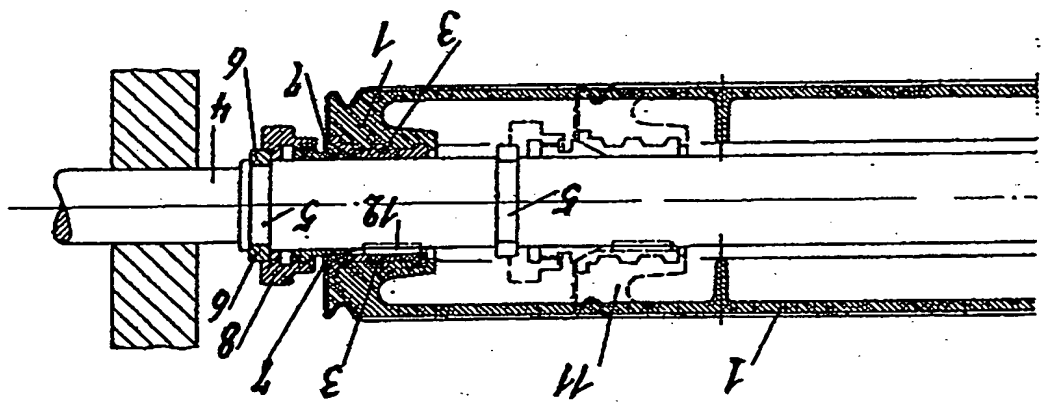


Abb. 3.



I.

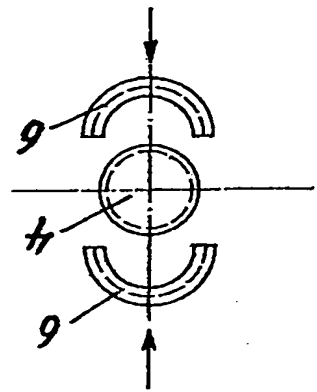


Abb. 3.